

## 中国人大学生における睡眠の質と抑うつ、不安及び人格特性との関連の検討

著者	王 尚, 松田 英子
著者別名	WANG Shang, MATSUDA Eiko
雑誌名	東洋大学大学院紀要
巻	54
ページ	49-63
発行年	2017
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1060/00009726/">http://id.nii.ac.jp/1060/00009726/</a>

# 中国人大学生における睡眠の質と抑うつ、 不安及び人格特性との関連の検討

社会学研究科社会心理学専攻博士前期課程1年

王 尚

社会学部社会心理学教授

松田 英子

## 要約

**背景:** 睡眠は日中に学習や仕事に消耗した体力と精神力を回復させるための有効な活動である。また睡眠と覚醒の交替は記憶を有効的に整理する重要な機能を持つことから、睡眠不足は健康を維持するためのリスクとなる。しかし多くの中国人学生は、競争的な受験を経験し、高校卒業後も、学習ストレス、就職ストレス、人間関係ストレスが溢れる中国の大学に進学したため、時間を効果的に分配することが重要であるものの、十分な睡眠を確保できないのが現状である。

従って本研究では、中国人大学生において、人格特性、抑うつ、不安と睡眠の質の相関関係を明らかにすることを目的とした。

**方法:** 205名の中国人大学生(男性：111名、女性：94名、平均年齢は20.64歳 (SD = 1.45歳))を対象に、自発的な協力の承諾を得て調査を行った。対象者を年齢で3群(18歳-20歳、21歳-22歳、23歳-25歳)に分けて分析を行った。使用した4つの質問紙は、ピッツバーグ睡眠の質量表(PSQI)、アイゼンクのEPQ、抑うつの自己評価尺度(SDS)、不安の自己評価尺度(SAS)であった。

**結果と考察:** 分散分析によって、23歳-25歳グループの学生の抑うつ度、不安度は、18歳-20歳グループおよび21歳-22歳グループより有意に高かった。これは学年が上がるほど、論文執筆や就職ストレス、社会に出る不安が高まることが原因であると予測される。相関分析によって、人格特性とうつ度、不安度、及び睡眠の質には密接な関係があることが明らかとなった。さらに睡眠の質と人格特性、気分との因果関係の推測を行うため、共分散構造分析を

行った。その結果、睡眠の質の悪さは、抑うつや不安の高さに影響を与えており、人格特性の次元である外向性の低さ、神経症傾向、精神病傾向の高さは抑うつ、不安に影響を与えるだけでなく、神経症傾向の高さは直接的に睡眠の質にも影響を与えていることが明らかになった。人格は長期的に形成する安定的な特質であり、短期間での改善は難しいため、短期的な状態である程度の改善が可能である抑うつや不安などの気分を改善させることによって、睡眠の質も改善される可能性があると考えられる。

キーワード：睡眠の質、抑うつ、不安、人格特性、中国人大学生

## 問 題

睡眠は日中に学習や仕事に消耗した体力と精神力を回復させるための有効な身体的活動であり、また睡眠は記憶を有効的に整理する重要な機能を持つ。よって睡眠不足は健康を維持するリスクとなる（福田, 2016）。しかし多くの中国人学生は、競争的な受験を経験し、高校卒業後も、学習ストレス、就職ストレス、人間関係ストレスが溢れる中国の大学に進学するため、時間を効果的に分配することが重要であるものの、十分な睡眠を確保できないのが現状である。

睡眠の質が悪化すると、十分に思考できず、怒りやすくなり、抑うつや不安状態になりやすい、また免疫システムの効能もよい状態ではなくなる。さらにこのような状況で、ストレスフルな環境で学習していると、睡眠の質をより悪化させる悪循環がもたらされると考えられる。

睡眠の質に影響を与える精神的不調は多くあるが、李燕芬・李廷杰・邹宇华・李丽霞・潘松敏（2004）の研究によれば、最も密接に関連するのは気分障害である。不安と抑うつは最も一般的な気分障害であり、睡眠障害は不安患者の一般的な症状である、睡眠の質が悪くなるほど不安障害患者の不安の程度が高くなることが知られている、潘集阳・温盛霖・王厚亮(2005)は不安障害患者の不安の状態を改善するためには睡眠の質を改善することが重要であると指摘している。

これまでの中国国内における睡眠に関する研究では、高校生や大学生などを対象に行った調査の結果、睡眠の質は不安や抑うつと大いに関連があることが多く示されている（刘贤臣・唐茂芹, 1997；杨本付・张作记, 1999；曾琳娜, 2000；杨勋・曾建光, 2008など）。さらに海外における同様の研究では、睡眠の質は情緒ストレス、うつ病、怒りと混乱などに関連があることが示されており（Sachneider-Helment, 1987；Pilcher & Ginter, 1997）、不眠症患者を対象とした研究では、不眠症患者にとって不安はもっとも睡眠を妨害する原因であると考えられている（Molina, Sanz, & Sarramea, 2004）。このように、現在の睡眠の質に関する研究、とりわけ中国人大学生を対象にした研究においては、主に不安、抑うつに重点が置かれ、個人の

人格特性まで考慮した研究は、これまでほとんど行われてこなかった。しかし、人格特性の3つの主要次元を体系化したアイゼンク (Eysenck) は、不安、抑うつ、悩み、敵意など情緒の表現程度である神経症傾向 (Neuroticism) 次元は、不安定性が高く刺激に対する反応が激しいうえに、回復し難いため、通常的生活適応にネガティブな影響を与えるという特徴が見られる (施鉄如, 1998) と述べていることから、通常的生活適応に含まれる睡眠にも影響を及ぼすことが予想される。また外向性 (Extraversion) 次元得点が低い者は、問題や挫折に直面しても、タイムリーな指導や助けを得ることができず、特に自分の身体活動に敏感なため、「内面化された心理的な葛藤」を起こしやすい傾向が見られる。多くの研究者は「内面化された心理的な葛藤」は慢性不安、うつ病の重要な原因の1つであり、その結果として睡眠の質にネガティブな影響を与えると考察している (e.g., Anthony & Alex, 1983)。

そこで、本研究では、中国人大学生の睡眠の質の問題と不安や抑うつとの関連に加え、アイゼンクの理論的背景を考慮した人格特性との関連についても検討を試みる。さらに、これまでの先行文献が主に相関分析であったことから、本研究では、各変数の因果関係についても分析、考察を行うこととした。

本研究の目的は、中国人大学生において、人格特性、抑うつ、不安と睡眠の質との関連を明らかにすることによって、中国人大学生の睡眠問題の形成要因をより包括的に解明することである。また中国の一般成人を対象に標準化されたデータとの比較を通して、中国人大学生の睡眠の質の特徴についても検討を行った。

本研究の仮説としては、これまでの先行研究から、中国人大学生においても睡眠の質の悪さは、抑うつや不安の高さに影響を与え、アイゼンクの人格理論から、人格特性は抑うつ、不安に影響を与えるだけでなく、睡眠の質にも影響を与えているという因果モデルが示されると予測する。

## 方 法

**調査協力者** 中央財經大学、北京郵電大学と中国政法大学など北京市内の三つの大学で、可能な限り無作為抽出の方法で230名の在学生に自発的な協力の承諾を得て調査を行った。そのうち回答に不備のあった25名を除き、残りの205名(男性：111名、女性：94名、平均年齢は20.64歳 ( $SD=1.45$ 歳)) を調査対象者とした。

**調査項目** 質問紙は、次のABCDE 5つのカテゴリーから構成されていた。属性に関する基本情報 (専攻、年齢、性別)、アイゼンクのEPQ (外向性、神経症傾向、精神病傾向、虚偽尺度)、ピッツバーグ睡眠の質量表 (PSQI)、うつの自己評価尺度 (SDS)、不安の自己評価尺度 (SAS) であった。

## 使用した尺度

### アイゼンク パーソナリティテスト (Eysenck Personality Questionnaire : EPQ)

湖南医科大学の龔耀先(1983)が改正した中国版大人式アイゼンクパーソナリティアンケートを使用した。この質問紙は、「はい」と「いいえ」の2件法を用い、外向性傾向 (E)、精神病傾向 (P)、神経症傾向 (N)、虚偽尺度 (L) の4つの下位尺度を含む合計88項目で構成されている。アイゼンクらの因子分析によると、(E) (P) (Q) 3つの下位尺度は、人格特性の3次元を表し、それぞれ得点が高いほど外向的、感情的、安定的であることを示しており、これらは互いに独立している。(L) は妥当尺度であり、偽善的な性格の表現だけでなく、社会的なシンプルさ、純粋さなどのレベルを示している。

### ピッツバーグ睡眠質問紙 (Pittsburgh sleep quality index : PSQI)

ピッツバーグ大学の精神科医バイシー博士がまとめたものである (Buysse, Reynolds,& Monk, 1989)。本尺度の中国語版 (刘贤臣・唐茂芹・胡蕾, 1995) は刘贤臣・唐茂芹・胡蕾 (1996) によって信頼性・妥当性が確認されている。この尺度は、過去1カ月における睡眠の質を評価するための精神障害患者の睡眠障害の重症度の判定に適用されるが、一般人の睡眠の質の評価にも適用される。質問紙は自己評価による19項目と他者評価による5項目で構成される。今回の研究では、分析に含まない同居人の有無や睡眠時の他者評価を除く自己評価による18項目の合計得点を使用した。使用したスケールは9つの質問項目で構成され、問1から問4は自由回答式問題、問5から問9は多肢選択問題であり、問5には10の下位項目が含まれる。この尺度は 7つの構成要素(睡眠の質、睡眠時間、入眠時間、睡眠効率、睡眠困難、睡眠剤の使用、日中覚醒困難)からなり各項目は0～3段階で評価され、PSQIの合計点の累積による合計スコア範囲は0～21点、スコアが高いほど、睡眠の質が悪いことを示す。質問紙の回答時間は5～10分間であった。日本やアメリカではPSQI合計点が6点以上の者は睡眠障害と判定するが、中国人は7点以上を睡眠障害と判定する (刘贤臣他, 1995)。

### 抑うつ自己評価尺度 (Self-rating depression scale : SDS)

ツング(Zung, 1965)が作成したSelf-rating depression scaleを使用した、本尺度の中国語版 (王征宇・迟玉芬, 1984a) は刘贤臣・戴郑生・唐茂芹 (1994) によって信頼性・妥当性が確認されている。この尺度は20項目の自己評価尺度であり、1「めったにない」から4「いつも」の4件法を用い、20項目中10の逆転項目を含む。使いやすいという特徴があり、非常に直観的なうつ病患者の主観的な感情を反映できる可能性がある。主に、臨床患者や入院患者を含むうつ症状を有する成人を対象としている。SDS各項目が合計スコアに加算され、スコアが高いほど抑うつ症状が強まる。標準得点は、得られた得点に1.25をかけた整数部分である。中国では標準得点53を基準とし、53-62点の場合は軽度抑うつ、63-72点の場合は中程度



抑うつ、72点を超える場合は重度抑うつと判定される。

### 不安の自己評価尺度 (Self-Rating Anxiety Scale : SAS)

ツング(Zung, 1971)が作成したSelf-rating Anxiety scaleを使用した、本尺度の中国語版(王征宇・迟玉芬, 1984b)は刘贤臣・唐茂芹・陈琨(1995)によって信頼性・妥当性が確認されている。この尺度は5つの逆転項目を含む20項目の自己評価尺度であり、1「めったにない」から4「いつも」の4件法を用いた。20項目の合計スコアが高いほど、不安症状が強まる。標準得点は、得られた得点に1.25をかけた整数部分である。中国では標準得点50を基準とし、50-59点の場合は軽度不安、60-69点の場合は中程度不安、70点を超える場合は重度不安と判定される。

**手続き** 中央财经大学、北京邮电大学と中国政法大学の合計230名の北京市内に在住の大学生に調査を実施した。調査は、電子版と紙媒体2つのアンケートを準備した、調査協力者の要望に応じて、電子版と紙媒体2つのタイプのアンケートを発行し、匿名アンケート調査を使用して、調査に関する説明を統一し、回答後即時に回収した。

学生は年齢で3群(18歳-20歳、21歳-22歳、23歳-25歳)、専攻で2群(文系と理系)、性別で2群(男女)に分けて分析を行った。

**分析方法** 回答に不備のあった25枚のアンケートを廃棄し、205枚の有効アンケートのデータを回収(有効回答率89%)、SPSS21.0(IBM社)を用いてデータを分析した。

## 結 果

3つの大学の大学生の得点について基本的統計量を算出した結果、睡眠の質の平均スコアは $5.55 \pm 2.978$ であり、PSQI得点は3点未満であった。全体のうち、良好な睡眠の大学生は27名(13.2%)、3点から7点の中度の睡眠問題を抱える大学生は126名(61.4%)であり、7点以上の睡眠障害と判定される大学生は52名(25.4%)であった。全体として、大学生の睡眠問題は中程度であった。不安の平均得点は $46.90 \pm 11.85$ であり、全体のうちの65名(31.7%)が不安障害の判定に該当する者であった。うつ病の平均評点は $50.59 \pm 10.41$ であり、103名がうつ障害であることが判明し、全体の50.2%を占めた。

性別で睡眠の質、人格特性、不安度と抑うつ度に差があるかどうかについて*t*検定を行った(Table 1)。外向性(E)において男女に有意差が見られた( $t = -3.001, p < .01$ )。この結果を見ると、今回調査した女子大学生は男子より外向性得点が高かった。その他の変数には有意な性差はみられなかった。

Table 1. 大学生の睡眠の質、人格特性、不安と抑うつの男女差の検定

		男性( <i>n</i> =111)	女性( <i>n</i> =94)	<i>t</i> (203)	<i>p</i>	
PSQI	睡眠の質	5.38± 2.89	5.74± 3.07	-0.877	.381	<i>n.s.</i>
EPQ	虚言 (L)	41.89± 7.63	41.65± 7.05	0.235	.814	<i>n.s.</i>
	外向性 (E)	52.25± 9.79	< 56.60±10.93	-3.001	.003	**
	神経症傾向 (N)	52.30±11.38	52.18±11.42	0.073	.942	<i>n.s.</i>
	精神病傾向 (P)	55.32±10.05	55.90±10.13	-0.416	.678	<i>n.s.</i>
SDS	抑うつ	50.83±10.47	50.31±10.39	0.356	.722	<i>n.s.</i>
SAS	不安	47.78±11.48	45.86±12.26	1.158	.248	<i>n.s.</i>

注：\*\**p* < .01

専攻によって睡眠の質、人格特性、不安と抑うつに差があるかどうかについて*t*検定を行った (Table 2)。精神病傾向 (P) において文系と理系に有意差が見られた ( $t = 2.332$ ,  $p < .05$ )。この結果を見ると、今回調査した文系の大学生は理系の大学生より性格における精神病得点が高かった。その他の変数には有意差はみられなかった。

Table 2. 大学生の睡眠の質、人格特性、不安と抑うつの特攻差の検定

		理系( <i>n</i> =81)	文系( <i>n</i> =124)	<i>t</i> (203)	<i>p</i>	
PSQI	睡眠の質	5.30± 2.93	5.71± 3.01	-0.972	.332	<i>n.s.</i>
EPQ	虚言 (L)	41.91± 7.40	41.69± 7.35	0.209	.835	<i>n.s.</i>
	外向性 (E)	53.95± 9.48	54.44±11.19	-0.322	.748	<i>n.s.</i>
	神経症傾向 (N)	51.54±12.06	52.70±10.92	-0.712	.477	<i>n.s.</i>
	精神病傾向 (P)	57.59±10.19	> 54.27± 9.81	2.332	.021	*
SDS	抑うつ	51.47± 9.89	50.02±10.74	0.977	.330	<i>n.s.</i>
SAS	不安	48.43±12.50	45.90±11.35	1.498	.136	<i>n.s.</i>

注：\**p* < .05

年齢における睡眠の質、人格特性、不安と抑うつを分析するために年齢を3水準に分け、それぞれの変数を従属変数とする被験者間要因による1要因の分散分析を行った (Table 3)。その結果、抑うつにおける年齢群の主効果は有意であった ( $F(2,202) = 3.051$ ,  $p < .05$ )、また不安度における年齢群の主効果も有意であった ( $F(2,202) = 10.451$ ,  $p < .001$ )。さらに多重比較を行った結果 (Table 4)、23歳-25歳グループの学生の抑うつ度、不安度が18歳-20歳グループおよび21歳-22歳グループより高かった。その他の変数には有意差はみられなかった。

Table 3. 年齢別の大学生の睡眠の質、人格特性、不安と抑うつの分散分析

		18-20 歳 ( <i>n</i> =96)	21-22 歳 ( <i>n</i> =87)	23-25 歳 ( <i>n</i> =22)	<i>F</i> 検定 <i>df</i> =2, 202	
PSQI	睡眠の質	5.56± 2.82	5.44± 2.97	5.91± 3.73	.222	<i>n.s.</i>
EPQ	虚言 (L)	42.08± 6.44	41.15± 8.34	42.95± 7.01	.680	<i>n.s.</i>
	外向性 (E)	54.22±11.18	54.20± 9.85	54.55±10.68	.010	<i>n.s.</i>
	神経症傾向 (N)	53.23±10.86	50.69±12.13	54.09±10.08	1.471	<i>n.s.</i>
	精神病傾向 (P)	54.06± 9.96	56.78± 9.28	57.50±12.79	2.133	<i>n.s.</i>
SDS	抑うつ	50.30±10.87	49.63±10.50	55.64± 5.92	3.051	*
SAS	不安	44.95±10.78	46.47±11.36	57.14±13.51	10.451	***

注：\**p* < .05, \*\*\**p* < .001

Table 4. 年齢別の大学生の不安と抑うつの多重比較

	グループ			平均値の差	標準誤差	有意確率
SDS	18-20	21-22		.670	1.525	.661
	18-20	< 23-25		-5.334	2.436*	.030
	21-22	< 23-25		-6.004	2.459*	.015
SAS	18-20	21-22		-1.523	1.678	.365
	18-20	< 23-25		-12.188	2.680***	.000
	21-22	< 23-25		-10.665	2.706***	.000

注：\**p* < .05, \*\*\**p* < .001

睡眠の質と人格特性、抑うつ、不安との関係を見るために、相関分析を行った (Table 5, Table 6)。データ分析の結果から次の結果が得られた。(1) 睡眠の質に関しては性別、年齢および専攻の三つの属性間に統計学的な有意差はなかった。(2) 睡眠の質と外向性 (E) には負の相関が見られた ( $r = -.174$ ,  $p = .012$ )。 (3) 睡眠の質と神経症傾向 (N) には正の相関が見られた ( $r = .392$ ,  $p < .001$ )。 (4) 睡眠の質と精神病傾向 (P) には正の相関が見られた ( $r = .157$ ,  $p = .025$ )。 (5) 抑うつと睡眠の質には正の相関が見られた ( $r = .244$ ,  $p < .001$ )。 (6) 不安と睡眠の質には正の相関が見られた ( $r = .184$ ,  $p = .008$ )。 (7) 抑うつと外向性 (E) には負の相関が見られた ( $r = -.183$ ,  $p < .001$ )。 (8) 抑うつと神経症傾向 (N) には正の相関が見られた ( $r = .285$ ,  $p < .001$ )。 (9) 抑うつと精神病傾向 (P) には正の相関が見られた ( $r = .188$ ,  $p < .001$ )。 (10) 不安と外向性 (E) には負の相関が見られた ( $r = -.143$ ,  $p < .05$ )。 (11) 不安と精神病傾向 (P) には正の相関が見られた ( $r = .280$ ,  $p < .001$ )。

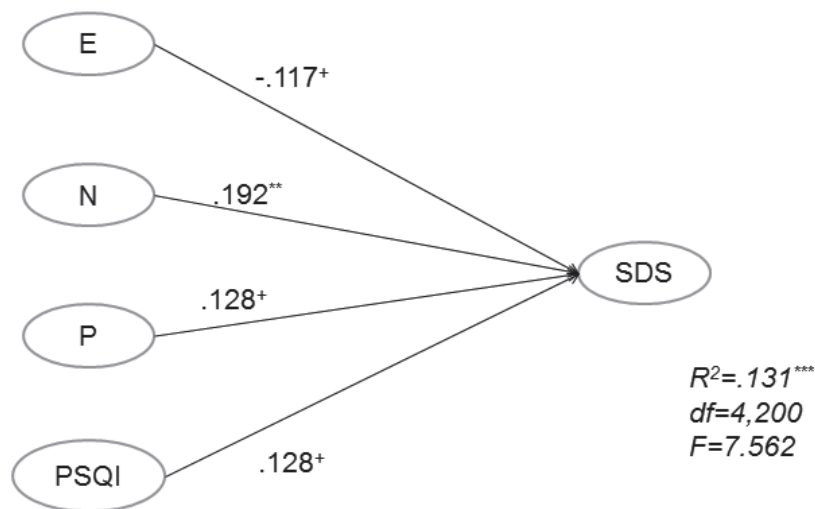


Table 5. 大学生睡眠の質、人格特性、抑うつ、不安との関連

	PSQI	E	N	P	L	SDS	SAS
PSQI		-.174*	.392***	.157*	-.073	.244***	.184**
E			-.180**	-.070	-.176*	-.183**	-.143*
N				.167*	-.102	.285***	.095
P					-.113	.188**	.280***
L						.030	.109
SDS							.420***
SAS							

注：\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

睡眠の質（PSQI）、外向性（E）、神経症傾向（N）、精神病傾向（P）を独立変数とし、抑うつを従属変数とする重回帰分析（強制投入法）を行った（Figure 1）。その結果、神経症傾向（N）、が抑うつに対して有意に正の影響を及ぼし（ $r = .192$ ,  $p < .01$ ）、睡眠の質、精神病傾向（P）が抑うつに対して有意な正の傾向を示した（ $r = .128$ ,  $p < .10$ ,  $r = .128$ ,  $p < .10$ ）が、外向性（E）は抑うつに対して有意な負の傾向を示した（ $r = -.117$ ,  $p < .10$ ）。

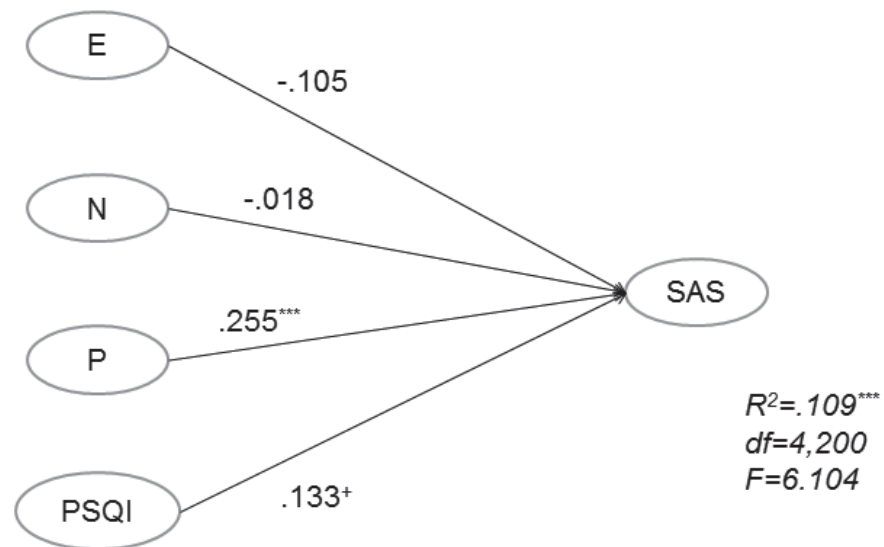


注：+ $p < .10$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Figure 1. 睡眠の質と人格特性が抑うつに及ぼす影響

睡眠の質（PSQI）、外向性（E）、神経症傾向（N）、精神病傾向（P）を独立変数とし、不安を従属変数とする重回帰分析（強制投入法）を行った（Figure 2）。その結果、精神病傾向（P）が不安に対して有意に正の影響を及ぼし（ $r = .255$ ,  $p < .001$ ）、睡眠の質が不安に対して有意な正の傾向を示した（ $r = .133$ ,  $p < .10$ ）が、一方で外向性（E）と神経症傾向（N）は

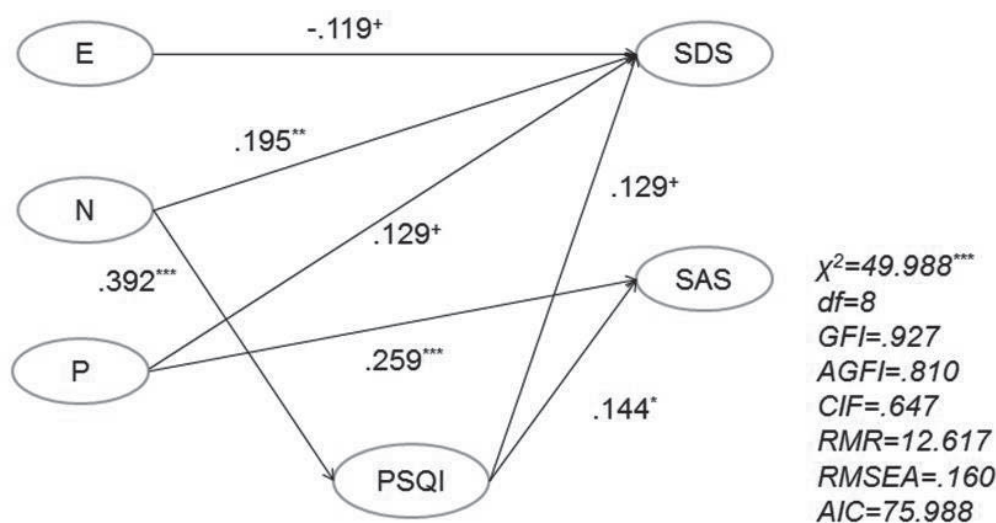
不安に影響を与えていなかった ( $r = -.105, n.s., r = -.018, n.s.$ )。



注:  $+p < .10$ ,  $***p < .001$

Figure 2. 睡眠の質と人格特性が不安に及ぼす影響

中国人大学生の睡眠の質と人格特性、気分との因果モデルについて検討を行うために、共分散構造分析を行った (Figure 3)。共分散構造分析によって、GFI(適合度指標)は.927と十分なモデルの説明力が得られた。AGFI(修正適合度指標)は.810で、データへの当てはまりがよいことが示された。(E)、(N)、(P)、PSQIから抑うつへのパス係数が有意であった ( $r = -.119, p < .10, r = .195, p < .01, r = .129, p < .10, r = .129, p < .10$ )。(P)、PSQIから不安へのパス係数が有意であった ( $r = .259, p < .001, r = .144, p < .01$ )。(N) からPSQIへのパス係数が有意であった ( $r = .392, p < .001$ )。



注：+ $p < .10$ , \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

Figure 3. 共分散構造分析パス図

## 考 察

中国の一般成人と比較し、中国人大学生の睡眠の質の特徴について検討を行った結果、今回調査した大学生の睡眠障害発生率（PSQI合計点が7点以上）は25.4%と、刘贤臣・唐茂芹・胡蕾（1995）の研究における中国人大学生一般の発生率13.93%より高く、中国の社会人一般の発生率と比較しても著しく悪いことが明らかとなった。これは先行研究（张涛・霍丽杰・何梅芳,2008; 廖婷婷・邹枝玲・杨勋・丁薇, 2007など）と一致する結果であった。非常に競争的な社会となった現在の中国では、就職活動は厳しく、大学における学習はますます重みを増し、心理的な圧力はますます深刻化している。そのため、生活、環境、経済状況、対人関係、就職などによる急激なストレスが、社会に入る準備をしている大学生の睡眠の質の低下につながっていると推測できる。また大学生の睡眠の質について、性別、専攻、年齢で比較した結果、有意差はみられなかった。これは、女性の睡眠の質は男性より悪いという李燕芬他（2004）の研究結果とは一致しなかったが、王艳（2011）の研究結果と一致するものであった。今回の結果から、大学生の睡眠の質は、年齢、性別、選択する専攻の違いによって明確な差がないことが示された。

中国人大学生において、人格特性、抑うつ、不安と睡眠の質との関連を明らかにするために、各変数間の相関分析を行った結果、睡眠の質と外向性（E）には負の相関が見られた。睡眠の質と神経症傾向（N）、精神病傾向（P）には正の相関が見られた。これらの結果から外向性が低い、神経症傾向が高い、精神病傾向が高いパーソナリティの人は睡眠の質が悪いということが推測される。これは先行研究（王小丹・高允锁・郭敏, 2006; 张涛他, 2008; 冯

娟娟・孙秀兰, 1995; 施铁如, 1998など)と一致する結果であった。また抑うつと睡眠の質には正の相関が見られた。この結果は、抑うつが睡眠の質に有効な予測作用があることを示すものである。抑うつ尺度得点が高い人は気分が落ち込みやすく、常に何かを心配し、厭世観を抱えている。この漠然とした不安は多くの場合、状況を誤って推測することによるものであるが、抑うつの高さが入眠と睡眠を維持することを困難にする原因となっている。これは先行研究(李燕芬他, 2004; 潘集阳他, 2005; 刘贤臣他, 1997など)と一致する結果であった。さらに、不安と睡眠の質にも正の相関が見られたことから、不安も睡眠の質に有効な予測作用があることが示された。不安尺度得点が高い人は、本人が感じる状況と実際の状況は異なる可能性があるものの、状況に過敏で混乱しやすく、主観的な緊張感、不快感、さらには自制できない苦悩などが入眠を困難にする原因となっている。これは先行研究(杨本付・张作记・岳喜同, 2000; 刘贤臣他, 1997; 杨勋・曾建光, 2008など)と一致する結果であった。

睡眠の質と人格特性、気分との因果モデルについて検討を行うため共分散構造分析を行った結果、睡眠の質の悪さは、抑うつや不安の高さに影響を与えており、人格特性の次元である外向性(E)の低さ、神経症傾向(N)、精神病傾向(P)の高さは抑うつ、不安に影響を与えるだけでなく、神経症傾向(N)の高さは直接的に睡眠の質にも影響を与えている、というモデルが支持された。この分析結果から、中国人大学生の睡眠問題の形成要因について、外向性が低い、神経症傾向が高い、精神病傾向が高いパーソナリティなどを持つことによって抑うつ得点や不安得点が高く、さらに神経症傾向が高いパーソナリティは、睡眠の質にも悪影響を及ぼしていることが明らかとなった。中国人大学生においても、アイゼンクの人格理論及び先行研究から予測されるモデルに十分な適合度が示されたことから、本研究の仮説は支持された。

また、これらの人格特性および抑うつや不安は、相関や重回帰分析による相互的な関係性も示されたことから、睡眠の質を予測する手がかりとなるものと考えられる。しかし外向性などの人格は長期的に形成する安定的な特質であり、短期間での改善は難しいため、短期的な状態で、ある程度の改善が可能である抑うつや不安などの気分を改善させることによって睡眠の質も改善される可能性があると考えられる。そのため、今後の研究課題としては、改善が可能である抑うつや不安に関連し、睡眠の質の悪さにつながるような大学生のストレスナーについての探索や、そのようなストレス反応の変容による気分の改善が睡眠の質を高められるかを実証することなどが挙げられる。また本研究では、睡眠の全体的な質について焦点を当てて研究を行ったが、人格特性、抑うつおよび不安と睡眠の質を構成する7つの要素(睡眠の質、睡眠時間、入眠時間、睡眠効率、睡眠困難、睡眠剤の使用、日中覚醒困難)との関連についても、より詳細な研究が必要であると考ええる。

## 引用文献

- Anthony, K., & Alex, B. C. Constantin, R. S. (1983). Biopsychobehavioral correlates of insomnia, II Pattern specificity and consistency with the Minnesota multiphasic personality inventory. *Psychosomatic Medicine*, 45(4), 341-355.
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Charles, F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- 福田 一彦 (2016) 睡眠と身体活動. 島井 哲志 (監修) 大竹 恵子 (編) 保健と健康の心理学 pp.143-150. ナカニシヤ出版
- 冯娟娟·孙秀兰 (1995). 谈判与社会心理 经济科学出版社, 44-94.
- 龚耀先(1983). 修订艾森克个性问卷手册. 长沙 湖南医学院, 1-6.
- 李燕芬·李廷杰·邹宇华·李丽霞·潘松敏 (2004). 广东药学院373名大学生睡眠质量及相关因素分析. 中国学校卫生, 25 (6) , 649-650.
- 廖婷婷·邹枝玲·杨勋·丁薇 (2007). 大学生睡眠质量与焦虑情绪关系的相关研究. 现代预防医学, 34 (15) , 2830-2832.
- 刘贤臣·戴郑生·唐茂芹 (1994). 抑郁自评量表 (SDS) 医学调查结果的因子分析. 中国临床心理学杂志, 2(3), 151-154
- 刘贤臣·唐茂芹·陈琨 (1995). 焦虑自评量表SAS的因子分析. 中国神经精神疾病杂志, 21 (6) , 359-360.
- 刘贤臣·唐茂芹·胡蕾 (1995). 学生睡眠质量及其相关因素. 中国心理卫生杂志, 9(4), 148-150.
- 刘贤臣·唐茂芹·胡蕾 (1996). 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究. 中华精神科杂志, 29(2), 103-107.
- 刘贤臣·唐茂芹 (1997). 大学生焦虑、抑郁与睡眠质量的相关性研究. 中国心理卫生杂志, 11(1), 25-27.
- Molina, V., Sanz, J., Sarramea, F., Benito, C. & Palomo, T. (2004). Lower prefrontal graymatter volume in schizophrenia in chronic but not in first episode schizophrenia patients. *Psychiatry Research*, 131(1), 45-56.
- 潘集阳·温盛霖·王厚亮 (2005). 抑郁症患者主观睡眠质量与其心理社会影响因素研究. 中国神经精神疾病杂志, 31( 5) , 373 -375.
- Pilcher, J. J., Ginter, D. R., & Sadowsky, B. (1997). Sleep quality versus sleep quantity : relationships between sleep and measures of health, wellbeing and sleepiness in college students. *Journal of psychosomatic research*, 42(6), 583-596.
- 施铁如 (1998). 艾森克和他的人格、智力研究新视角. 心理科学, 21, 472-473.



- Sachneider-Helment,D. (1987). Twenty-four-hour sleep-wake function and personality patterns in chronic insomniacs and healthy controls. *Sleep*, 10,452-462.
- 王 小丹・高 允锁・郭 敏 (2006) .大学生睡眠质量及其影响因素的综述. 中国热带医学,6(10),1906-1907.
- 王 艳 (2011) . 大学生睡眠质量与焦虑水平相关研究. 内蒙古电大学刊,2,89-91.
- 王 征宇・迟 玉芬 (1984a) .抑郁自评量表 (SDS). 上海精神医学精神科评定量表专辑,2(2),71-72.
- 王 征宇・迟 玉芬 (1984b) .焦虑自评量表 (SAS) 上海精神医学精神科评定量表专辑,2(2),73-74.
- 杨 勋・曾 建光 (2008). 时间管理倾向和焦虑对高校学生睡眠质量的影响. 中国学校卫生,29(5) ,429 -431.
- 杨 本付・张 作记 (1999). 医学生睡眠质量与焦虑抑郁情绪关系的探讨. 中国行为医学科学杂志,9( 5) , 346 -348.
- 杨 本付・张 作记・岳 喜同 (2000) . 医学生睡眠质量与焦虑抑郁情绪关系的探讨. 中国行为医学科学,9 (5) ,346-348.
- 曾 琳娜 (2000) .大学生睡眠质量及相关因素的研究. 中国校医,14 (2) ,98-99.
- 张 涛・霍 丽杰・何 梅芳 (2008) .某驻军医院医护人员人格特征,应对方式与心理健康的关系.临床军医杂志,36 (4) ,628-630.
- Zung,W,W,K.(1965). A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*,12,63-70.
- Zung,W,W,K.(1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*,12,371-379.

# **The Relationship among Quality of Sleep, Depression, Anxiety and Personality Characteristics on Chinese College Students**

WANG, Shang  
MATSUDA, Eiko

## **Abstract**

**Background:** Sleep is an essential activity in human life that helps with the restoration of body, integration and consolidation of memories. The rhythm of sleep and awakening is an effective activity to resume the physical and mental energy consumed in the day of study, therefore, lack of sleep could be a risk for maintaining a healthy condition.

However, after the entrance examination which was highly competitive, a great number of Chinese college students either could not manage their own time efficiently, under the pressure of study, employment and interpersonal relationship surrounded in the campus, or guarantee sufficient sleep. Thus, the purpose about this study is to explore the relation among personality characteristics, depression, anxiety, and the sleep quality in Chinese college students.

**Methods:** 205 Chinese students (male: 111, female: 94, average age: 20.64 (SD = 1.454)) participated in this research. According to level of age, the students would be divided into three groups (18-20, 21-22, 23-25), and would be evaluated under four scales ; Pittsburgh sleep quality index : PSQI, Eysenck Personality Questionnaire : EPQ, Self-rating depression scale : SDS, and Self-Rating Anxiety Scale : SAS.

**Results & Discussion:** In accordance with the variance analysis, the depression and anxiety level among college students of the 23-25 group were significantly higher than those in the 18-20 and 21-22 groups, which may due to the pressure of graduation, employment or entering into society. Through the correlation analysis, the statistics indicate that the sleep quality is associated with personality traits, depression and anxiety level. Furthermore, the research has SEM in order to predict the causal relation among sleep quality, personality traits, depression and anxiety. The result revealed that the quality of sleep would affect the depression and anxiety level, meanwhile, the introversion oriented personality traits, nervousness and neuropathy propensity would have some influence to your sleep quality,

also the nervousness could effect on sleep quality. Personality is a stable feature of long-term formation, which is difficult to change in the short time, but the mood is a short-term state that can be improved, hence the sleep quality can be raised by ameliorating your emotion.

**Key word** : sleep quality, depression, anxiety, personality traits, Chinese university students